

Ralf BENÖLKEN, Kassel/Münster

Wünsche von Mädchen und Jungen zur Gestaltung des Mathematikunterrichts – Erste Ergebnisse einer qualitativen Studie

1. Einleitung

Genderbezogene Forschungsschwerpunkte innerhalb der Mathematikdidaktik bilden v.a. Studien (1) zu historischen und (2) sozialisatorischen Aspekten bzw. zu Stereotypisierungen, (3) zu vermeintlichen Begabungsunterschieden sowie schließlich (4) zu fachdidaktischen Fragestellungen, nicht zuletzt zu geschlechtersensiblen Gestaltungsszenarien des Mathematikunterrichts. Beispielsweise wurden – vor allem in den 1990er Jahren – Indizien dafür aufgezeigt, dass Mathematikunterricht häufig mehr an den Bedürfnissen von Jungen ausgerichtet, u.a. ihr mathematisches Selbstkonzept außerordentlich gestärkt würde, während Mädchen nicht gleichermaßen beteiligt und schließlich Geschlechterstereotype überhaupt eher verstärkt als abgebaut würden (zusammenfassend z.B. Benölken, 2011). Koedukationskritiken zufolge könne man daher kaum von „Koedukation“ sprechen, sondern eher von „Koinstruktion“. Aus diesem Kontext heraus richtete sich ein Augenmerk auf die Erkundung der Wünsche von Mädchen und Jungen in Bezug auf die Gestaltung eines sinnstiftenden Mathematikunterrichts. Die grundlegende Arbeit legte – auf der Basis qualitativ ausgerichteter Erkundungsuntersuchungen – Jahnke-Klein (2001) vor: Die Ergebnisse wurden in der mathematikdidaktischen Debatte zu Recht vielfach in die Diskussion für eine geschlechtersensible Gestaltung des Mathematikunterrichts herangezogen. Das Ziel des vorliegenden Beitrags besteht darin, erste Ergebnisse einer Studie zu skizzieren, die einen ähnlichen Fokus wie die Untersuchung Jahnke-Kleins nimmt: Da die Erhebungen vorliegender Untersuchungen verhältnismäßig lange zurückliegen, ergibt sich die Relevanz, Studien zu einer geschlechtersensiblen Gestaltung des Mathematikunterrichts fortzuführen und hierbei wieder auf einem grundlegenden Niveau explorativ zu beginnen, u.a. aus den folgenden Aspekten:

- Die gesellschaftlichen Determinanten scheinen sich im Laufe der letzten beiden Dekaden verändert zu haben – hierzu zählen eine „digitale Durchdringung“ und ein Streben nach einer inklusiven Gesellschaft.
- Das Schulsystem hat in den letzten Jahren Veränderungen erfahren, u.a. zunehmend diversitäre Lerngruppen im inklusiven Unterricht, eine Stärkung konstruktivistisch-lerntheoretischer Positionen sowie eine zunehmende Bedeutung digitaler Medien.

In Institut für Mathematik und Informatik Heidelberg (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2016* (S. x–y). Münster: WTM-Verlag

- Weiterhin tendieren Mädchen bereits in einem jungen Alter im Gegensatz zu Jungen (weiterhin) zu deutlich ungünstigeren Ausprägungen motivationaler Faktoren (z.B. Benölken, 2014).
- Das Phänomen der „Unterrepräsentanz“ von Mädchen und Frauen im „MINT-“ Bereich besteht nach wie vor (z.B. SBA, 2014).

2. Die Studie

Ausgehend von den Erörterungen des ersten Abschnitts berührt der Zugang der Studie Annahmen der interpretativen Unterrichtsforschung, wonach jedes Individuum seine subjektive Wirklichkeitsbedeutung selbst konstruiert, u.a. also „Geschlecht“ als soziale Konstruktion diesbezüglich Bedeutung besitzt (z.B. Jahnke-Klein, 2001). Übergreifend fokussiert die Untersuchung damit als Leitfrage: „Wie schaffen die am Unterricht Beteiligten ‚Weiblichkeit‘ bzw. ‚Männlichkeit‘ hinsichtlich des Umgangs mit Mathematik? Wie stellen sie also das her, was nachher als typisch weiblich bzw. männlich gilt?“ (Jahnke-Klein, 2004, S. 15) Konkret ergeben sich als *Fragstellungen*: (1) Inwiefern gibt es gemeinsame bzw. „geschlechtstypische“ Wünsche von Mädchen und Jungen zur Gestaltung des Mathematikunterrichts? (2) Wie lässt sich ein Mathematikunterricht gestalten, der den Präferenzen beider Geschlechter nachkommt? Aufgrund des explorativen Zugangs erschien ein qualitatives *Design* naheliegend, um zunächst Existenzaussagen zu generieren (Lamnek, 2010), repräsentative Aussagen sind hier nicht intendiert. Die *Stichprobe* setzt sich (bisher) aus N=126 Schülerinnen und Schülern des fünften und sechsten Jahrgangs zusammen (66 Mädchen, 60 Jungen). Als *Erhebungsinstrument* dient ein anonymisierter, qualitativ ausgerichteter Fragebogen, der anhand offener Impulse (z.B. „Dann fühle ich mich wohl im Mathe-Unterricht: ...“) Wünsche der Schülerinnen und Schüler gegenüber der Gestaltung des Mathematikunterrichts und gegenüber dem Verhalten der Mitschülerinnen und Mitschüler sowie dem Verhalten der Lehrkraft thematisiert. Die Gesamtheit aller Aspekte erscheint (auch im Ergebnis von Pilotierungen) geeignet, um Trends vor dem Hintergrund der leitenden Forschungsfragen aufzuzeigen. Alle Befragungen erfolgten unter gleichen Rahmenbedingungen nach vorgegebenen Instruktionen und wurden jeweils in den ersten zwanzig Minuten einer Unterrichtsstunde durchgeführt. Die *Auswertung* folgt dem Paradigma der „Grounded Theory“, d.h. die bzw. der Forschende sollte sich dem anvisierten Thema möglichst ohne feste Kategorien oder Hypothesen nähern – die auf den konkreten Gegenstand bezogene Theorie emergiert dann induktiv anhand komparativer Analysen der Daten unter iterativen wechselseitigen Beeinflussungen der Datensichtung sowie der steten Kategorien- bzw. Hypothesenbildung und -korrektur (siehe Lamnek, 2010).

3. (Erste) Ergebnisse

Im Folgenden werden zunächst gemeinsame Wünsche von Mädchen und Jungen und anschließend jeweils Wünsche skizziert, die sich entweder bei den Jungen oder bei den Mädchen fanden.

(a) Viele Mädchen und viele Jungen ...

- ...präferieren kooperative Arbeitsformen.
- ...wünschen sich einen abwechslungsreichen, interessanten, spannenden, vielfältigen, nicht schematischen, handlungsorientierten oder spielerischen Mathematikunterricht.
- ...wünschen, den behandelten Stoff zu verstehen (und insbesondere Erklärungen durch die Lehrkraft; siehe jedoch auch unten (c)).
- ...wünschen sich eine ruhige und konzentrierte sowie eine angenehme, lockere Arbeitsatmosphäre (und insbesondere lockere, nette, lustige, ... Lehrkräfte).

(b) Viele Jungen, aber nur wenige Mädchen...

- ...wünschen, mit digitalen Werkzeugen im Unterricht zu arbeiten (z.B. Tabellenkalkulationen, ...).
- ...wünschen sich gemeinsame Erarbeitungen im Unterrichtsgespräch.
- ...wünschen sich eher wenige Kontrollen, Übungen u.Ä.

Ein kleinerer Teil der Jungen ...

- ...wünscht, alleine zu arbeiten.
- ...wünscht sich schwierige, herausfordernde Aufgaben.

(c) Viele Mädchen, aber nur wenige Jungen...

- ...wünschen sich Pausen im Lernprozess.
- ...mögen keinen Zeitdruck.
- ...wünschen sich „leichte“ Aufgaben.
- ...mögen keine schnellen Themenwechsel, möchten lange bei einem Thema verweilen.
- ...wünschen sich umfassende Erklärungen bzw. Übungen, Besprechungen und Kontrollen.
- ...wünschen sich eine hilfsbereite und faire Lehrperson.
- ...wünschen, dass sich die Lehrperson für sie interessiert, ihnen mit Respekt begegnet, ihre Bedürfnisse wahrnimmt, ...

Ein kleinerer Teil der Mädchen ...

- ...wünscht sich hilfsbereite, faire und respektvolle Mitschülerinnen und Mitschüler.
- ...wünscht sich ein Lernen an außerunterrichtlichen bzw. außerschulischen Orten.

Trotz der gemeinsamen Wünsche von Jungen und Mädchen, die Abschnitt (a) zusammenfasst, deuten die Haltungen, die sich in den Abschnitten (b) und (c) widerspiegeln, offenbar unterschiedliche Präferenzen gegenüber der Unterrichtskultur bei Jungen und Mädchen an, insbesondere ein größeres „Sicherheitsdenken“ bei Mädchen (ähnlich zu Jahnke-Klein, 2001).

4. Diskussion

Im Ganzen entsprechen die (ersten) Ergebnisse der skizzierten Studie den Resultaten von Jahnke-Klein (2001), insbesondere im Hinblick auf die Annahme differierender Präferenzen gegenüber der Unterrichtskultur, was diverse praxeologische Konsequenzen wie eine adäquate „Ausbalancierung“ der Bedürfnisse im Unterricht mit sich bringt (im Detail wiederum Jahnke-Klein, 2001). Die vorgestellte Studie hat aufgrund ihres explorativen Zugangs einige Grenzen, u.a. die Verengung auf das fünfte und sechste Schuljahr sowie die relativ kleine und gewiss nicht repräsentative Stichprobe. Anschlussarbeiten sollten sich daher zunächst auf eine weiterführende explorative Klärung fokussieren. Sinnvoll erscheint eine Diskussion der Ergebnisse vor dem Hintergrund der Organisation inklusiver Bildung unter einem schulpädagogischen Fokus nebst Überlegungen zu Dekategorisierungen, wobei insbesondere das Zustandekommen der in der Studie angedeuteten geschlechtsbezogen differierenden Bedürfnisse kritisch zu hinterfragen ist (siehe auch Jahnke-Klein, 2004).

Literatur

- Benölken, R. (2014). Begabung, Geschlecht und Motivation. Erkenntnisse zur Bedeutung von Selbstkonzept, Attribution und Interessen als Bedingungsfaktoren für die Identifikation mathematischer Begabungen. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 35, 129–158.
- Benölken, R. (2011). *Mathematisch begabte Mädchen*. Münster: WTM.
- Jahnke-Klein, S. (2004). Wünschen Mädchen sich einen anderen Unterricht als Jungen? *mathematik lehren*, 127, 15–19.
- Jahnke-Klein, S. (2001). *Sinnstiftender Mathematikunterricht für Mädchen und Jungen*. Hohengehren: Schneider.
- Lamnek, S. (2010). *Qualitative Sozialforschung* (5. Auflage). Weinheim u. Basel: Beltz.
- SBA [Statistisches Bundesamt] (Hrsg., 2014). *Bildung und Kultur. Studierende an Hochschulen*. Fachserie 11 Reihe 4.1. Bonn: SBA [www.destatis.de; 02.07.2015].